

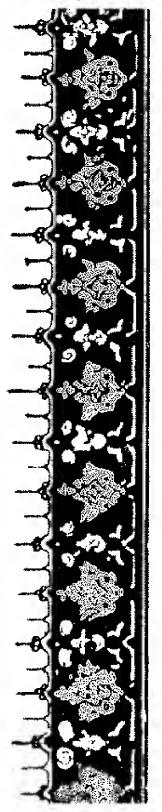


العـــدد السادس

الطيعة المشانبية



ستلطنت عسُسَان وزادة التراث القومى والثقافت



اهداءات ۱۹۹۸ وزارة التراش العومي والثعافة سلطنة عمان



# سسلطنة عمسان وزارة التراث القومي والثقاف

# تراثنا

# بحث المنات في فجر المناسب المناسبة الم

بشرا سدالرهن الرحيم

#### تقسسديم

أثبتت الأبحاث العلمية ، وعمليات المسح الأثرى أن جذور المحضارة العمانية تمتد في حقب التاريخ الى ثلاثة آلاف عام قبل الميلاد ، ولا تكالد المراجع الميسورة أن تساعد الباحثين والمفكرين في تصدور الحضدارة العمانية الزاهرة على طول خمسة آلاف عام مدى حياتها .

وانه ليهم وزارة التراث القومى والثقافة بسلطنة عمان أن تقدم فى هذا الكتاب عرضا موجزا لجموعة الأبحاث والتقارير التى قدمتها مؤسسات البحث والتنقيب المتخصصة ، وبعثات الآثار التى قامت بزيارة السلطنة ، رجاء أن تجلى معارفه غبار الماضى ، وتكشف عن المواطن النيرة فى تاريخ سلطنة عمان وستلهمين فى أعمالنا توجيهات صاحب الجلالة السلطان قابوس المعظم فى ميدان احياء التراث العمانى مما يتيح لأبناء الجيل المعاصر التعرف على ملامح المضارة العمانية العريقة ، ومعالمها المبارزة على مر التاريخ والتاريخ والتاريخ على مر التاريخ والتاريخ على مر التاريخ والتاريخ على مر التاريخ والتاريخ والتاري

فيصل على بن فيصل وزير التراث القومي والثقافة

# البياب الأول

#### عمان في الآلف الثالث قبل المسلاد

استطاعت بعثة هار فارد الأثرية ـ التى دعيت عام ١٩٧٣ للقيام بأول عملية مسح للآثار فى عمان ـ أن تحدد موقع سبع عشرة مسوطنة يعود تاريخها الى الألف الثالث قبل الميلاد ، وذلك بناء على قطع الفخار المتصلة بها والمبانى والبقايا الحجرية والنحاسية ، والأدلة التى تم تجميعها ويمكن بها تكوين فكرة مبدئية على أحوال الحياة فى العصر البرونزى فى عمان ،

وقد استنتجت البعثة نتيجة لعملية المسح الأولى عام ١٩٧٣ فى وادى بهلا ، أنه كان من العوامل الأساسية فى اختيار موقع لمستوطنات الألف المثالث أن يكون قريبا من مصدر للمياه يكفى لاقامة نظام بسيط للرى وكذاك لتلبية الحاجة ألى الشرب وسهاية الحيوانات •

وفى عام ١٩٧٣ امتدت منطقة المسيح جنوبا وشرقا على منابع أودية حلفين وقنت وعندام وسمد والآثلى وعبرى والبطما وهي مساحة تبلغ خمسة آلاف كيلو متر مربع وتحقق ما افترضعته البعثة من غلبة الحاجة الى المساء، وما يتصل بها من أرض

قابلة للزراعة ، وفى نهاية عملية المسح تم تحديد رقعة من ساحل الباطنة الذى تشرف عليه الجبال بين الرستاق والبحر وبين وادى الفرع ووادى بنى خروص لمعرفة ١٠٠ هل الطراز الغالب فى المنطقة الداخلية يصبح أيضا وراء الجبال ، وقد تبين موقع مستوطنة الألف الثالث التى سميت وادى الفرع على بعد حوالى خمسة كيلو مترات شمال الرستاق فى موقع مماثك لموقع مستوطنات الداخل ٠

أما على ساهل الباطنة فلم يكن هناك ما يدل على وجود مواقع جديدة ، وربما كان ذلك بسبب أن كثبان الرمل أو بساتين المنخيل قد هجبت الدليل الملازم ، ورغم تيسير المنافذ إلى الماء والى تربة منخفضة لكل المستوطنات تكفى على الأقل لقيام نوع بسيط من الزراعة بالرى أو من السيول فقد يكون هناك شك في وضوح ذلك للوهلة الأولى ، •

## مستوطنات ما قبل التاريخ في عمان:

ليس هناك دليل بارز على وجود مستوطنات ما قبك التاريخ في عمان إذ بيدو أن السكان كانوا بميلون الى التنقل في جوانب الوادي صعودا وهبوطا بدلا من الاستقرار في مكان واحد وولعل هدده التنقلات هي التي كانت تسبب انهاكا

#### To: www.al-mostafa.com

للارض المزروعة مما يضطرهم المى الانتقال المى منطقة أخرى غير مطروقة ، وبالتالى تكون تربتها خصبة ، وربما كان ذلك أيضا نتيجة لتقلب الأحوال الجوية حيث قد يؤدى توالى سنوات الجفاف الى استحالة الزراعة التى تعتمد على مياه السيل ، وبالتالى يتحطم اقتصاد المسترطنة ،

وتضم المواقع السبعة عشر بعض التجمعات ، فهناك بعض منها نجد فيه بناء مسورا مرتفعا مركزيا ويحيط بهذه المبانى أبنية سكنية أقل شأنا ٠٠ وبعض القبور من المحجارة وان كانت بعض المستوطنات ليس فيها مثل ذلك ٠

## صهر النحاس في عمان القديمة:

وقد تم اكتشاف أدلة على صهر لنحاس فى مستوطنات أخرى واتضح الآن من عمليات المسح الجيولوجى أن هناك مصادر كثيرة لخام النحاس فى عمان وصحيح أن بعضها أصغر من أن يصلح للتعدين المديث ولكنها تكفى للانتاج على نطاق صغير فى العصور التاريخية القديمة و مما يدل على أن انتاج النحاس فى العصور القديمة كان جزءا متكاملا مع حياة الجماعة على أنه صار فيما بعد صناعة خاصة ولى وربما للتصدير تلبية الطلب جهات أجنبية و

# أساليب البناء في مستوطنات عمان القديمة:

تتميز أساليب البناء في كل هذه المستوطنات بالبساطة والمتانة في نفس الوقت ، فالمباني الشبيهة بالحصون استخدمت فيها كتل ضخمة قطعت من المرتفع الصخرى نفسه ثم سويت على شكل قطع مربعة • أما أبنية المساكن فعلى خلاف ذلك مبنية بأساسات مكونة من صفين من الحجارة العادية ، وكان يستعمل في الجدران العليا مزيج من الحجارة العادية والطينية ، وقد ساعد على البناء بالحجارة في عمان وجود الحجر المطي الذى يتميز بأنه يتفكك بفعل الأحوال الجوية ويقطع بسهولة الى قطع رقيقة ، وهذه القطع منتظمة الشكل الى حدد يجال الانسان يظن أن القبور البعيدة أبنية من حجارة منحوتة مربعة الشكل على حين أنها في الواقع مشيدة من قطع مرصوصة جنبا الى جنب ، والبناء الوحيد المبنى بحجارة منحونة مربعة من الألف المثالث في عمان هو الحجارة الكلسية البيضاء المنحوتة المستعملة في واجهة البناء الموجود في قبور منطقتي بات و عمسلی ٠

وأن الظاهرة الأساسية في المستوطنات العمانية هي انفرادها بشخصية عمانية متجانسة غيما بينها • متميزة اذا

قيست بجنوب شرقى ايران وبلاد ما بين النهرين الدنيا والمناطق المجاورة الأخرى في هدده الفترة ·

وبما أن هـذه المجهوعة انما جمعت من فوق سطح الأرض دون استخدام أسلوب معين لتحديد الطبقات والتقسيمات فان الدراسات والبحوث إنما يراد بها ابراز المعالم الأساسية فقط دون تحـديد مفصـل •

والفضار أساسا عبارة عن عدد من الأوانى المصفوفة على دولاب لونها من الأحمر والبرنقالي ويغلب أن يكون لون قلب الفضار رماديا وأهيانا يكون لونه ليس فيه إلا سطح أحمر وهو بوجه عام جيد ليس فيه أية شوائب منظورة •

وفى عمان ثلاثة أصناف من الفخار ؛ اثنان منها آنية رمادية أحدهما الرمادى والآخر أسود على رمادى الذى يغلب أن يرد ذكره فى آثار ايران الجنوبية الشرقية فى أسفل الخليج والحينف المثالث آنية رقيقة جدا حمراء أو برتقالية تميل الى التشقق دون الانكسار وقد تم العثور على هذه الأصناف الثلاثة من الآنية بكميات فى عمان عند بات وعملى ، ولكن هذه المجموعات كلها قد تم استخراجها من قبور ، ونفس الشى بالنسبة للأصناف الثلاثة من الآنية فى أم النار وهيلى ومن الرجح أن وجود هذه الأصناف من الآنية يشكل علامة تاريخية المرجح أن وجود هذه الأصناف من الآنية يشكل علامة تاريخية

هامة في جنوب الخليج وايران الجنوبية الشرقية بالنسبة لمجموعات القبور والحياة المنزلية كذلك ·

ويبدو أن أقدم مادة تم العثور عليها هى قطع الفخار التى تعرف بآنية قبور ديلى وقبور حفيت الأولى فى زمن جمده نصر أو من السلالات الأقدم عهدا وعلى هذا فانه من المحتمل أن تاريخ هذه المجموعة يعود الى الألف الشالث قبل الميلاد .

#### المامسلات والتجارة بين الساهل والداخل:

من العجيب أنه قد تم اكتشاف بعض صدفات البحر فى كل مستوطنة من المستوطنات السبع عشر وربما كان من المحتمل أن حركة المواصلات بين الساحل والداخل كانت نشيطة مستمرة ، وربما كانت نتم مقايضة النحاس والحبوب من الداخل بالمحار والسمك من الساحل ، فلا يزال البدو حتى البوم فى أعماق الداخل عند أم السميم وقارة الملح وقارة الكبريت يستخرجون الملح لاستخدامهم وللاتجار به مع المدن على امتداد الجبال ٠

وقد ظهرت ادلة قوية على وجود تتجارة خارجية في أعماق

إبان العصر البرونزى فهذاك بعض الفخاريات التى تثنايه ما كان فى بلاد ما بين النهرين وأكثر من ذلك مما يشابه ما كان فى جنوب شرق ايران ٠٠ وان كان ذلك لا يعنى بالضرورة وجود تجار أجانك ولا قيام علاقات تجارية نشطة مع منطقة بعينها خارج عمان ، فالكميات الصغيرة من قطع الفضار الغريبة والأثبكال القليلة فى آنية الفضار التى تشابه ميثلاتها فى مناطق خارج عمان لا تكساد تكفى لتحديد تاريخ لقبور عمان ومستوطناتها ٠

ولقد راودت الباحثين دوها فكرة أن يجعلوا من عمان مكانا لمملكة « مجان » المتاريخية • والمستوطنات التى كانت نشيتغل بصهر النحاس خير دليل على وجود جماعة من الألف الثالث تشينغل في صهر النحاس وان لم يتوفر الى الآن دليل ثابت على تصدير النحاس الى خارج عمان •

وييدو أن عمان فى الألف الثالث قبل الميلاد كانت أرضا عامرة يقوم اقتصادها على أتظمة زراعية تعتمد على الرى من السيول و وكان هناك انتاج محلى للنحاس فى كثير من اللواقع و وكانت تتراوح مساحات القرى بين ٢ - ٨ أفدنة ،

كما أنه لا يبدو أن مستوطنة ما كانت تتميز بقوة أو ثروة أكبر من غيرها ومن الناهية السياسية لم يستدل على وجود سلطة سياسية ثابتة وأن وجد ملك فأن فضل تملكه يعود فقط لتفوقه على أقرائه وقد كان الجو العام يغلب عليه رضاء هادىء لم تصل اليه دوامات ما بين النهرين أو أيران ٠٠

# الياب الشائ

#### الموارد الاقتصادية في عمان القديمة

#### توزيمها عد استثمارها

تقع عمان الشمالية بين خطى عرض ٢٠٠ و ٢٠٠ و ٢٠٠ و ٣٠٠ شمالا عند مدار السرطان وهى بذلك تقع فى النطقة الاستوائية ذات المناخ الجاف ومعدل سقوط الأمطار منخفض ، ورغم أن هذه الأمطار القليلة لا يكاد يكون لها أهمية بالنسبة لمزراعة جافة تعتمد على تقلب حالات الجو إلا أن هدده الأمطار القصيرة الأمد تكفى أن تكون فترات لنظام واسع الامتداد من طبقات حاملة للماء فى منطقة تقع أسفل الجبال ولذا فان وفرة المساحلية وعلى منحدرات الجبال على أطراف الصحراء بحيث الساحلية وعلى منحدرات الجبال على أطراف الصحراء بحيث أن هذه الجهات رغم جفاف مناخها تصلح لتنمية معاشية أن هذه الجهات رغم جفاف مناخها تصلح لتنمية معاشية أكثر غنى وتنوعا مما يوجد فى بلوخستان القريبة ، ولذا فقد قام بها استيطان انسانى منذ عصور ما قبل التاريخ ، وكان

لوفرة المياه هضك في استغلال أنواع كثيرة من الموارد الطبيعية .

وفى الاستطلاع الاقتصادى للعصور القديمة نجد أن المساء كان نقطة الارتكاز الأساسية فى تحديد نوع الاستيطان ومقدار التركز السكاتى على حين أن المعناصر المتغيرة الأولية الأخرى والتى لها أهمية حاسمة فى اعادة تكوين صدورة عن أساليب الانتاج وعن طراز التركيبة الحضارية تتشكل من الموارد الأخرى، سواء الزراعية أو البحرية أو المعدنية .

ويجد الباحث فى أنماط الانتاج وعوارض التغير فى عمان أن مما تبسر عمله هو أن توزيع الموارد يجرى على نفس الموضع الجعرافى و وهو عبارة عن سلسلة من شريط أرضى تجرى متوازية تقريبا على المحور الشمالى الشرقى - الجنوبى المغربى للساحل الشمالى من شبه جزيرة مسندم الى رأس الحسد .

### شكل الأرض وتضساريسها:

أماكن قليلة في العالم تلك النتي أثرت فيها عملية نشكيل شكل القشرة الأرضية المتصلة بالحرف القارى كما أثرت في عمان فلو نحن أخذنا مقطعا عرضيا يمتد من بركا على الساحل

الى منففض أم السميم لظهر فيه بوضوح ذلك المتعرج الساحلى للجبل الأخضر ، فالجبل الأخضر بسبب ما يفرضه من اختلافات واضحة فى الارتفاع على ١٠٠ كم على امتداد المقطع المعرضى يشكل جدارا حقيقيا بين الساحل والداخل بنتج عنه ترزيع للموارد الاقتصادية فى اتجاه بجارى خط سلسلته ، فمن سطح المجبال المستوى الى وسط المنخفض الصحراوى تتباين البيئات عموديا بتأثير الارتفاع فوق سطح البحر وأفقيا بتأثير البعد عن الوادى وينتج عن هذا اختلافات طبيعية فى أطراف البلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جدا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وجود الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد وفى وحدا الموارد حتى فى مناطق متقاربة جددا المسلاد و فى وحدا الموارد حتى فى الموارد وينتيج عدا الموارد حتى فى مناطق متقاربة ويود الموارد حتى فى مددا الموارد حتى فى مناطق متقاربة ويود الموارد حتى فى مددا الموارد حتى فى المورد الموارد حتى فى الموارد كالموارد كا

والمناخ الساهلى شبه الاستوائى على امتداد الساهل وف الشرق يؤدى الى تلال يتناثر فيها شجر السمر وتجعل كثافة الأنواع النباتية أشد وأكثر تنوعا مما هى فى بلوخستان القريبة .

وتنوع النبات والحيران في المنطقة ناتج عن عدد من العوامل منها تباين الارتفاع واختلاف تأثير الصحراء والمحيط الهندى ، واختلاف سقرط الأمطار المترسبة على الجدار الجبلى وقصر المسافة عن الرياح الموسمية الهندية ولكن المناخ الجاف يؤدى الى زيادة هذه التباينات في الأحياء فبعد أن تتكيف هذه التباتات والحيوانات مع هذه الأحوال فانها تتركز

( م ٣ - عمان في نبور الحضارة )

فى تجمعات تفصل بينها هدود واضحة لها خصائص متميزة وفقا لموارد محدودة وعندها لابد للجماعة الانسانية التى تعتمد عليها أن تخضع للأوضاع نفسها وأن تنوع طراز بيئة الحياة المستقرة •

وقد اتضح أن كلا من المظاهر الجغرافية الطبيعية للصحراء والجبل والساهل للهند شجع على نوع منفرد من التخصص في استعمال الأرض دون أن يحدث مع ذلك تجزيئا أو عزلا أو تخصصا ذا سمة اقتصادية اجتماعية وذلك بفضل قيام ظررف من تبادل المنافع ساعد عليها قصر المسافات وطبيعة التكامل بين الموارد •

وتتكون جبال عمان ــ أساسا ــ من طبقات رقيقة متدافعة متراكمة على قاعدة كونتها سلسلة من تسلفات أرضية ذاتية وهــذه هى الصفور التى أعطت عمان ثروة من أعظم ثرواتها الطبيعية والاقتصادية وهى النحاس الذى كان له مكانة عظمى فى تاريخ البلاد كما يدل على ذلك عــدد المناجم القديمة التى ثم العثور عليهــا •

ويمكن تقسيم مناطق عمان على أساس الأهرال الحاضرة للبلاد وعلى النحو التالى:

#### ١ ـ السامل:

ويتكون من شواطئ وشعب مرجانية وجزر ساحلية صغيرة نم من المنطقة الداخلية التى تقع وراء الشاطئ مباشرة بما فى ذلك مصبات الوديان وتكثر هنا الموارد البحرية رغم آن منطقة عمان الساحلية أو الباطنة بين خورفكان ورآس الحمرا يبلغ عرضها ٢٠ كم وتقطعها وديان عميقة وهضاب عريضة على ضفاف منابع الماء التى سهات قيام زراعة كثيفة فى مناطق تكاثر شجر السمر ٠

# ٢ ــ شريط سفوح الجبال المطلة على الساحل:

يتراوح ارتفاعها من ١٠٠ ـ ٧٥٠ متر فوق سطح البصر بمحاذاة سهل الباطنة من وادى الأسود الى وادى سمايل ولكن قطع الحصى الكثيرة هناك تجعل الاستيطان الانسانى صعبا غير محتمل خارج مجارى الأودية الرئيسية حيث تحتل مناطق الاستيطان الوديان الجنوبية والهضاب القديمة ، وقد أدى تراجع الهضاب البحرية الى تجسديد احياء بطائح منابع الأنهار عند أعاليها كما يرى أنه قد صحب ذلك تنوع كبير فى خطوط الشواطىء وفى مجارى الماء ولعل هذا الأمر كان له آثر فى المشواطىء وفى مجارى الماء ولعل هذا الأمر كان له آثر فى زيادة عدم الاستقرار فى مناطق الاستيطان ٠

### ٢ ــ سلسلة الجيال:

ما زاك فى هده المنطقة حيوانات جبلية من النوع المعهود تسكن بعض أجزائها وتنتشر فيها حدخور بارزة تحمل خأم النهاس •

# ٤ - شريط سفوح الجبال المطلة على الداخل:

يبلغ معدل سقوط الأمطار الحد الأعلى في جميع شرقى جزيرة العرب وتكثر الميساه الجوفية وتتجمع بمقادير كبيرة في أحواض الموديان التى يتوزع عليها كل الحياة النباتية وتوجد واحات كثيرة ورغم أن عرض هدذه المساحة يبلغ ٨٠ كم إلا أن منطقة الاستثمار الأمثل تقع على سفرح الجبل على خط ارتفاع مده متر فوق سطح البحر وهي تشمل كل الأراضى التى بين البريمي وأزكى ، وفي الوديان الكبرى تتتقل منطقة الاستيطان الزراعي الكثيف نحو أعلى الوادي على ارتفاع ٢٥٠ متر فوق سطح البحر عند نقاط بدء جريان الوديان في السهول التي عند سفوح البحر عند نقاط بدء جريان الوديان في السهول التي عند سفوح الجبال ، وهدذا هو الحال في الوادي الكبير ووادي على ووادي سيفم ووادي حانين ٠

### مــهل الشرقيــة:

يشبه سابقه رغم اختلافه عنه فى قلة تعرضه لرمال الصحراء وبأنه نسبيا أكثر انفتاها نحو المحيط الهندى الى الشرق منه ونتيجة ذلك فان الحياة النباتية هنا أغنى ، كما وكيفا ، وترتبط مناطق الاستيطان والأرض القابلة للزراعة بأهواض منابع مياه وادى عندام وعند وادى سد ووادى الأثلى وهما أصغر هجما ووادى البطهاء ولا نجد فى سائر البلاد إلا تجمعات من مناطق استيطان جبلية أو ساهلية على هين تغلب الصهراء على الداخل وكذلك تغلب التشكيلات الجرانيتية

# فى سيح حطاط والصفور الكلسية فى جبل بنى جابر ٠

وهـذا التقسيم الاقليمي قائم على اعتبارات جغرافية . ولا تمك أنه لا يمكن أن يطبق تطبيقا مباشرا على المشكلات التاريخية دون أن نقارنه مقارنة واسعة بالمعلومات الأثرية ، ولكن قلة هـذه المعلومات تجعل العمل لا يتعدى في قيمته مجرد حسياغة لمنهج الدراسة وينبغي لذلك أن نشير الى الحالة السيئة التي نجـد عليها المخلفات الأثرية وانعدام مواقع الكهوف والمخابيء يجعل من الصعب القيام بدراسسة محلية لسلسلة التغيير الزمني ، وسيبقى نجاح الأبحاث الأثرية في عمان مرتبطا من نواط كثيرة بتطبيق معلومات نتعلق بالمناطق المحيطة قائمة من نواط كثيرة بتطبيق معلومات نتعلق بالمناطق المحيطة قائمة

على صياغة استقرائية في الأنظمة الأنثروبولوجية والاقتصادية القديمة مقترنة بتحليل معلومات عن البيئة تكون أدق ما يمكن •

### الموارد البحرية:

يشكل ساهل عمان على طول امتداده منطقة حياة متجانسة ملائمة للحياة البرية ويساعد على هدفا انهدار المجرف القارى انهدارا شديدا والتيارات الساهلية القرية وحرارة الماء ومعدل الملوحة ، فالرخويات وبطنيات الأقدام واللاحشويات والأسماك كثيرة قرب الساهل وتخلق جوا ملائما جدا لصيد البحر .

وعلى امتداد مسافة ١٤٠ ميل يجرى أهم شريط من الساهل العمانى من الناهية الاقتصادية وهو الباطئة وهى مساهة من الأرض لا يكاد عرضها يزيد عن بضعة كيلو مترات ولا يكاد ارتفاعها يزيد على ٧ - ٩ أمتار فوق سطح البحر وتكثر فيها الآبار التى تستمد ماءها من مهزون الماء عند سفوح الجبال وهو المفزون الذي ينبع منه أيضا عدد قليل من الجداول الدائمة التى تصب فى البحر وقد ساعد توفر الموارد الزراعية والبحرية على جعل الباطئة ركنا من أركان الاستيطان البشرى فى عمان ٠

#### الموارد المعدنية في منطقة سلسلة الجيال:

تتركز مناطق تعدين النحاس فى منفرج سمايل - وهو المزام الكبير الذى يدور حول طرف الهضبة الصغرية الكلسية للجبل الأخضر والمواد المتعدنة الموجودة سواء من الأوكسيدات أو الكبريتات تقترن كلها بشكل كبير بخام الحديد و أما النحاس الطبيعى فهو نادر جددا ومعظم أنواعه على شكل رواسب مؤكسدة فى شكل قشرة أو طبقة خارجية استغلت فى العصور القديمة والوسطى و أما خام الحديد غيوجد فى جميع مراحل التحلل وهناك مناجم قديمة كثيرة وقدد أمكن تحديد مواقعها ودراستها منذ عهد قريب و

وقد أثبتت الأبحاث أن مناطق تركز النحاس الطبيعي أو على الأقل المواد ذات المحتوى النحاسي كانت أكثر وفرة في الماضي مما قسد نتصور اليوم و ولا يوجد بين المناجم القديمة ما يمكن ربطه باستغلال جرى في فجر التاريخ ما عدا المنجم الموجود عند منطقة السياب قرب وادى الجزى و وقد جمعت بعشة هارفارد قطعا من بوتقات ونفايات سك معدني من مواقع مختلفة في وادى عندام يمكن أن برد تاريخها الى الألف الثالث مضارة أم المنار رغم أن النحاس تم جمعه وتصنيفه في فترة حضارة أم المنار رغم أن التعدين البدائي أو جمع المصى

المحتوية على معادن من مجارى الوديان كان يعتمد عليه آكثر من عمليات التعدين الفعلية ، ففى الشرقية هيث أزاحت التعرية النهرية جزءا كبيرا من الحزام الصخرى وضح أن الطريقة الأخيرة هي التي وفرت كميات كبيرة من المعدن الخام وجميع المناجم يرجع تاريخها الى العصور الوسطى ولكن الأساليب المستخدمة في صهر المعدن الخام تتبه الى حدد كبير الأساليب المعروفة عن جنوب شرقى ايران أثناء الألف الثالث ق • م • وعلى هذا فدراستها أمر بالغ الأهمية لتاريخ عمان وتاريخ وعلى هدن بوجه عام •

#### لســـيل:

يقع منجم لسيل على ارتفاع ٢٦٠ مترا فوق سلطح البحر وفي وادى جانبى من وادى الجزى ، هو طوى عبيله ، على المنحدرات السفلى من الجانب الشرقى من تشكيل صخر جوفى قاعدى صلغير .

أما المعدن الذي كانت تجرى صناعته فهو البروكانتيت الذي تحتويه حسخور بركانية لوزية الشكل في عروق سمكها بضع سنتيمترات ومحتوى من النحاس يعادل ١/ تقريبا وتغطى منطقة الصهر مساحة مئات من الأمتار المربعة حيث تم حفر

حفرات معسدل قطرها متر واحد ١٠٠ وهناك أيضا بقايا بونقات صسهر مصنوعة من صلصال حديدى عال لرفع درجة ذوبانها وفيها مظوطات من المصوان والحصى المحقوقين والبوتقة مخروطية الشكل لها قاعدة مرتفعة وكان قطرها عند حافتها العليا حوالى ٣٠ سم ٠

ويظهر الموقع مكونا من سلسلة من الأكوام العالية من نفايات المعادن يفصل بينها مساحات منبسطة تغطيها بقايا حديية دقيقة ، وتم تقدير نفايات المعادن في لسيل بحوالي ١٠٠٠ متر مكعب ، ولكن بيدو أن أسلوب الصهر الذي كان متبعا هو التطفيح أو الطفو حيث كان النحاس الذي يغلى في البوتقة ينفصل عن كتلة الأصل ويطفو الى أعلى تاركا وراءه في البوتقة راسبا جديدا ثقيلا ،

وقد تبين من التحليل الكمى لنفايات المعادن الذى تم اجراؤه وجود محتوى أكسيد حديد يعادل ٥٠٪ وقد أجريت تجارب بأشعة اكس في معهد الهندسة النووية في جامعة رومها فأيدت استمرار وجود نسبة عالية من الحديد ٠

# عرجسا:

وعلى ارتفاع ٠٤٠ منرا فوق سطح البحر وعلى بعدد

كينو مترات قليلة من لسيل فى منطقة وادى الجزى أيضا عند منتقى خطى انكسار جيولوجى يقع منجم عرجا •

والمواد المتمعدنة النهاسية نهويها صخور بازلتية ، ومناطق الصغر قائمة فى فتحة طبيعية داخل دائرة التلال ومرتبة فى أسلوب يشبه ما فى لسيل وان كان يكثر هنا وجود كتل من هجر اليشب و وقد جرى المغر مع خط العروق المكشوفة العليا ولا تزال مناطق التصنيع المختلفة واضحة و وتوجد ثلاثة اكوام كبيرة من بقايا المعادن داخل خندق تنقيب عميق غطته مناطق صهر المعادن التى تركت تدريجيا ولا تزال آثار مساكن أساساتها من جلاميد صفر نهرية كبيرة واضحة خارج منطقة المعمل الى الشمال على امتداد الوادى وعلى بعد بضحة كيار مترات شمالا عند موقع البيضاء وجد النهاس والقصدير فى الصحور لوزية الشكل ٥٠ ويظهر أنه ليس هناك فرق فى الصحور لوزية الشكل ٥٠ ويظهر أنه ليس هناك فرق من لسيل وعرجا ٠

#### مدسسم

يقع على وادى الكرخ على بعد حوالى ١٠ كيلو مترات نسرقى وادى سمايل الذى يمثل شريان المواصلات الرئيسى بين

. . .

الساحل وعمان الداخلية • وفي منجم مسجد نهاس موجود ضمن عروق بيريدويت وقد يرجد فيها أحيانا ملكيت وذلك في الطبقات التي تم تعدينها ، ورواسب هذا النهاس تتكون من سلسلة من عروق المعدن نقطع ظهرا أحدب أشبه بالقبة •

# مراحل تصنيع النحاس في عمان القديمة:

لعلنا رأينا في هدده الجرلة السريعة في جميع مناطق انتاج النحاس أن المراحل الأساسية لتصنيع المعدن المخام وهي استخراجه ودقه وصهره كانت تجرى في مكان واحد لعلها كانت تجرى في دورة متصلة ، ولم تكن قلة الماء السائدة في جميع المناطق الجبلية الداخلية عقبة ، ذلك لأن دورة الانتاج لم تكن تحتاج الى كميات كبيرة منها ، أما الرقود فقد كان متوافرا في معظم الأماكن وذلك لوفرة شجر السنط ، فهذا المنشب الصلب البطىء الاحتراق كان وقودا مثاليا لعملية الصهر التى كانت تحتاج إلى حفرة فحم خشبى فعلية ٠٠

وأظهرت الأبحاث أن منطقة التعدين كانت تقع أحيانا على مسافة لا بأس بها من المكان كان يجرى فيه تصنيع المحدن المخام والذي كان عادة في منفرجات الرديان • • ويقال ان هذا كان الحال السائد في مركزين في منطقة وادى سمايل عواحد

فى لصق والآخر جنوب نزوى ، وفى الهالتين كان المعدن يجلب من منطقة الجبل على شكل كتل أو قوالب أو على الأقل فى هالة بسيطة من التصنيع ، واذا نظرنا الى المناطق الشالات الكبرى التى كانت مواقع الانتاج تتركز فيها لوجدنا أن أهم منتفع بانتاج النحاس والمسيطر عليه مباشرة أغلب الأحيان كانت قرى الداخل حيث كان تفزين فائض المصول الزراعى أيسر من حفظ الطعام المستفرج من البحر ، ولا شاك أن المنطقتين كانت تكمل إحداهما الأخرى الى حد ما ، ولعل من المكن استثناء صحار من ذلك فقد كانت قريبة نسبيا من مراكز طبى العبيلة ، والواقع أن وادى الجزى يشكل شريانا مراكز طبى العبيلة ، والواقع أن وادى الجزى يشكل شريانا عند سفوح الجبال وعلى امتداد سلسلة الجبال الساحلية وواحة البريمى فى الداخل بل قد يمكن أن نمد ذلك اذا دعت الضرورة مسافة ١٤٠ كم تحد الصحراء حتى تبلغ أبو ظبى المضورة مسافة أبو ظبى و

ولعل المحاور التى تقطع البلاد بين أم النار – صحار – البريمى – ابرا كانت هى المخطوط الرئيسية التى تنتظم فيها العلاقات وطرق التبادل خلال الألف الثالث قبل الميلاد ، بحيث أنه من المحتمل أن نقول ان التكامل بين هدده الموارد كان يشجع التكامل الحضارى أمام زيادة السكان وزيادة الطلب على السلم .

# الأدلة على استغلال المعادن غيلال الألف الثالث ق ع م :

ليس بين أيدينا الآن عناصر مباشرة تشهد على استغلال موارد المعادن أثناء الألف الثالث قبل الميلاد إلا قطع بوتقات من مستوطنة فجر التاريخ فى وادى ابرا اكتشفتها بعثة جامعة هارفارد وهى بوتقات قدهية مخروطية مصنوعة من صلصال حديدى مفلوط بحصى دقيق وقش ، وشكل البرتقات وصغر هجمها يذكرنا تذكيرا قويا بتلك البوتقات التى تم العثور عليها فى شهرى شخطة فى مدينة سيستان الايرانية التى يرجع تاريخها الى ١٩٠٠ ق م م وقد ظهر من فحص بوتقات شهرى شخطة بأشعة اكس وجود نسبة عالية من رواسب المديد وأعطى الفحص نتائج هى نفس النتائج المأخوذة على عينات من وادى ابرا م

بوفرة النحاس فى بلوخستان الايرانية يجعلنا نستبعد قيام تبادل واضح بين عمان وسيستان • ورغم ذلك فالمقارنة ليست ضارة فهى تدل على توافق حضارى شائع فى جنوب شرقى ايران وعمان يؤدى الى أن نرى أن المستوى الصناعى وأساليب الانتاج هى نفسها ويمكن اعتبار هذا الأمر عاملاهاما فى العلاقات بين ساحلى عمان فى الألف الرابع •

#### معادن أخرى في عمان القديمة:

ولم يكن النحاس هو المعدن الوحيد المستخرج فى عمان القديمة فالمنطقة تزخر بالقصدير والرصاص وهو ما لا بد من توقعه نتيجة نفس أحوال انزلاق قشرة الأرض التي سببت الحرام الالتوائي المحتوى على النحاس ، وقد تم اكتشاف عدد من المواقع فى وادى الحواسنة وفى التربة المتحولة فى سيح حطاط وراء مسقط •

وقد ظهر وجود الرصاص بكميات كبيرة فى التحليل الذى أجرى على أربع قطع برونزية من القبرين فى أم النار • وقد ظهر أن الرصاص والقصدير يوجدان مجتمعين مباشرة مما قد يدل على أنه قد تم الحصول عليهما من المعدن الخام نفسه •

## الزراعة في المنطقة الداخلية عند سفوح الجبال:

ان الاستيطان الانسانى فى الألف الثالث ق • م • كان متواصلا فى منطقة سفوح الجبال كلها من البريمى الى ابرا ، أى على طول مسافة قدرها • ٣٥٠ كم وأنه كان يتركز فى الوديان وفى بعض الواحات التى توجد فيها ينابيع وقد وجدت آنار

مستوطنات وقبور في البريمي وحفيت والوادى الكبير ووادي عملی ووادی بهلا ووادی عندام ووادی الأثلی روادی ابرا ومن الطبيعى أن طراز الاستيطان ينبع نسقا طوليا يساير اتجاه جريان السيل ، والمساكن مبنية عادة عند المنحنيات في مواقع قريبة جدا من ضدفة السيل حيث لم يكن من المكن تفادى السيل عددا من المرات أو أن يدمرها في أغلب الأهايين ٠٠ ومدذا الاختلاف بين الساحل والداخل فى تركيب المستوطنات هر العنصر الحاسم في النجاة من الهلاك والدمار ، فكلما اقتربنا من الساحل ازداد مقدار النجاة من الهلاك ، حتى اننا نجد عند ساحل الباطنة تلالا أثرية حقيقية ، والأمر يختلف عن ذلك في حالة القبور والتي توجد موق التلال أو على جزء من الأرض غير قابل للري ٠٠ اما في الوادي الكبير فقد استغل موردان محليان هامان أحسن استغلال ، وهما الحجر الكلسي المتعدد الأشكال والصخور المتبلورة المألوفة في عمان والتي يمكن تقطيعها بسهولة الى أجزاء ذات أشكال مناسبة لبناء مقاير بات الكبيرة •

أما العامل الحاسم في تقرير مواقع اقامة المستوطنات فكان الانتاج الزراعي مع اعتبار وجود موارد ضرورية أخرى لصناعة الأدوات وقد استفدم لهذا الغرض ثلاث مواد هي البشب والصوان غير النقى والنحاس ومستوطنة فجر

المتاريخ في وادي عملي مبنية مباشرة على قمة بارزة من مـ الميشب ذي جويدة عالية وسلسلة المستوطنات في وادي عم كانت تكفى نفسها بنفسها في الواقع من حيث الموارد الأساس فالنهاس في أعلى الوادي والصوان أو اليتسب أو كلاهما على سفوح الجبال أو على طرف الصحراء عند أسفل الر والصروان موجود بكثرة في منطقة وادى الحواسنة على ، عروق دقيقة تظهر من تحت السلسلة الالتراثية لوادي سماء ويلاحظ وجود تركزات استيطان هوية حول سلسلة الصد الكلسية في اتجاه رأس المسد الى الشرق من المستوط الزراعية من فجر التاريخ ٠٠ وعلى كل حال فقد وجدت مر غعلية لتصنيع الصوان تصنيعا جزئيا وذلك عند الأطراف الب من وادى البطحاء ولذا بيدير أن المستوطنات الزراعية الداخل موزعة الى وحدات شبه مستقلة وفق محور مج الماء الذي تعتمد عليه بالدرجة الأولى لانتاج طعامها ، ووا. أيضا أن المبانى كانت متباعدة منقصلة موزعة على المدرد المعليا من سفوح الجبال أو قرارات الوديان غدير المزرود وهدده تكون عادة مكسوة بكساء كثيف من نبات ينمو بريا يت من مجموعات من السمر والسدر يضاف البها الأثل في عـ من مناطق الشرقية وهي بذلك لا تنفرج عن مناطق الخط الوا في الاستيطان الزراعي بل تتكامل معه وتزيد من نطاق ألمو

المتيسرة ٠٠ وليس هناك مجال للشك في خصب المدرجات السفلى من منابع الوديان بغض المنظر عن شجرة النخيل المتى ييدو أنها كانت في جنوب شرقى ايران ٠٠ وتبذر الحنطة والشمير ف دورة متلاحقة وينتجان غلة جيدة للهتكار الواحد ف الأرض المسماة العوابي خارج مناطق النخيل وقد تبين أن سلسلة من المعقول في الوادي الكبير نمت ملاحظتها زمن الحصاد « مارس \_ ابریل ۱۹۷۰ » کانت تحوی نبتا کثیفا من القمح الصيفى ، بل ان الجزء الأوسط من عمان اليوم حيث مواقع الاستيطان الكبرى هو أكثر أجزاء عمان خصوبة حيت ألأرض الصالحة للزراعة تبلغ ٢/ من مجموع المسلحة • رغم أن هذه النسبة أقل بكثير مما يفترضه الباحثون للقرن السادس قبل الميلاد • أي حين أدخل نظام القنوات الأول مرة ولعل استهلاك الحبوب والبقول كان يمثل استغلالا أكمل للماء الموجود حيث ان لهذه النباتات قدرة أكبر على التكيف وخسارة من الماء أقل من شجر الننفيل السائد اليوم ٠٠ وعلى أنه شجر ذو غلة أساسية بسبب محتويات ثمرها من البروتين والسكر وقدرتها الطويلة على البقاء ٠

وهناك عاملان مهمان يجب أخذهما في الأعتبار حيث كانا من سمات نظام الانتاج القديم بالمقارنة بالنظام الانتاج العديم بالمقارنة بالمقارنة العديم بالمقارنة المناء العديم بالمقارنة بالمقارنة المناء العديم بالمقارنة العديم بالموارنة العديم بالمقارنة العديم بالموارنة الموارنة العديم بالموارنة الموارنة العديم بالموارنة الموارنة الموارنة الموارنة الموارنة الموارنة الموارنة الموارنة الموارنة الموار

 $( \, _{0} \, ^{2} \, ^{2} \, - \, ^{2} \, ^{2} \, ^{2} \, )$ 

كى نستطيع تصدور دراسة الاقتصاد الزراعى عند فجر التاريخ في عمان الداخلية وأن نخطط لها من وجهة نظر مختلفة وهما:

ا ــ انفصال بين مجموعات السكان المنفردة أكثر مما هو الآن مما كان يستوجب مسلحة أوسع الزراعة يغلب عليها مزرعة الاستهلاك المباشر كالحبوب •

۲ طبیعة تبادل الموارد كانت أقل انتظاما وتتوقف
علی مستویات طلب محدودة تقلیدیة •

ولعل العامل الثاني يفسر الاتصال الحضاري الكبير في عمان زمن غجر التاريخ في مجتمع يرتكز على قرى تتناثر في أنحاء البلاد والمحافظة على بقاء الحياة القبلية عاملا يناهض تشكيل الدولة وكانت هذه المحافظة واضحة في المظاهر المكانية التي تقرر تركيز كل منطقة استيطان من طراز أم النار في عمان الداخلية ، ألا وهي القبور القرية الوادى والمجماعة الحية كانت محيطة بين وسائل البقاء وبين نقسل فالجماعة الحية كانت محيطة بين وسائل البقاء وبين نقسل التقاليد احاطة أوضح من أن تكون رمزية فقط ولذا غمن المنطق أن تكون المستوطنة عبارة عن بيت منفرد مستدير على شكل برج مقسم أو فناء ويكثر أن يحيط بالأبراج المستديرة سلسلة من المباني المربعة و

## الياب الثالث

### مسناعة التعدين في عمان القديمة

فى خبراير عام ١٩٧٣ عقدت سلطنة عمان اتفاقا مع شركة بروسبكتسن المحديدة وهارشال «عمان» اكسبلوريشن المساهمة ، يقضى ببرنامج تنقيب معدنى فى جبال عمان ، ويرجع اهتمام شركة بروسبكتسن بالمواد المعدنية فى عمدان الى بحث عدمى أثرى تاريخى تم فيه دمج عدد من العلوم المترابطة ،

وقد كان الزائرون للمتاحف يلاحظون مصنوعات نحاسية برجع تاريخها الى الألف الثانى قبل الميلاد ، وقد سبق لدكتور جيوفرى بيبى ـ أحـد علماء الآثار ـ أن اقترح مصدرا ممكنا النحاس حيث وصف فى كتابه البحث عن دلمون ، ألواها فخارية تم العثور عليها فى منطقة أور ، وقد ذكر فيها خبر عن شحن عشرين طنا من النحاس حوالى عام ١٨٠٠ ق ، م ، من مجان الى أور ،

وعلى ضوء عيناته الأثرية وبالبحث والاستقراء اقترح هذا المعالم الأثرى أن موضع مجان هذه ومصدر هذا النحاس كان فى مكان ما بجبال عمان ٠٠ وبالفعال أيدت نتائج

الكشف والتنقيب هذه النظرية تأييدا كبسيرا وف أثناء برنامج التنقيب عن المعادن في سلطنة عمان تم العثور على مواقع لبقايا ما لا يقل عن ٤٤ موقعا للتعدين القديم وكان وجرد بقايا معادن من عمليات الصهر القديمة التي كانت تجرى عادة في موقع المتعدين هو الدليل على هـذه المواقع • وقـد كانت عمليات الصهر تجرى عادة مكان التعدين أى أن الوقود " أى محم الخشب » كان يجلب الى المعدن الخام في مركز المهر . وهناك دلائل على حالة استثنائية مخالفة نم الكشف عنها فى نتائج البحث فى نل صحار ، حيث نم العثور على بقايا معدن تدل على أن الصهر كان يجرى في صدار ، ولما كنا لا نجد دليلا على وجود تكوينات معدنية محتوية للنحاس بما فى ذلك الموقع وما حرله مباشرة فالدد أن المعدن الخام كان ينقل الى صحار . وتوحى أكوام بقايا المعادن التى وجدت أنها متخلفة عن عدة أطنان قديمة فيما عدا حالة واحدة عند لسيل والتي قد تبلغ مائة ألف طن ، ويبدو واضحا أن الطريقة البدائية في الكشف عن المعدن كانت عملية الصهر . هان وجورد بقاليا معدنية ضائيلة لا يمكن أن يدل إلا على اجراء الاختبارات ، وهذه المواقع تمتد على تشكيلات جيولوجية متنوعة منتشرة في جميع أنحاء جبال الحجر ، ومنها ١٩ موقعا يقدر ما يحويه كل منها بما لا يقل عن ألف طن من بقايا المعادن . ولم يكن قد تم اجراء بحوث مفصلة إلا على تسعة من هدده المواقع وقت كتابة هدا الموضوع وان كان قد تم اجراء بحث مبدئى على مواقع أخرى رلذاك فان بعض تفصيلات العمل الذى سبق اجراؤه وتعيين مواقع الخرائب وما الى ذلك ما يزال غير مستوف وينبغى أن نذكر أن تعليمات شركة التنقيب الى الأشخاص القائمين بالعمل الميدانى لا تسمح لهم اطلاقا بالتدخل فى المواقع الأثرية التى يتم العثور عليها و

ولحسن الحظ لم يكن نشاط التنقيب عن المعادن الذي تم حتى الآن ، وهو دراسة طبيعة الأرض ، بالقدر الذي يغير من أحوال سطح الأرض أو ما تحته ، خاصة وأن الحفر يتم بمثقاب ماسى •

### الغرق بين صــناعة التعدين قديما وحـديثا:

يختلف المتعدين الذي قام به القدماء عن التعدين المديث بصورة كبيرة ، فقد كان التعدين القديم يقوم على حفر صغيرة وخنادق وقصبات ، أو على حفر اسطوانية عميقة وأنفاق يتم حفرها عند شواهد معدنية سطحية ، ورغم أنه لم يتيسر حتى الآن فحص أية فتحة من فتحات التعدين القديمة (باستثناء الحفر والقصبات القصيرة) وذلك بسبب تصدع وانهيار صخور الجدران إلا أن هناك دلائل عند الكثير من

مواقع الكشف ، تدل على أن التعدين كان يجرى على صورة حفر مفتوحة ، ففى كل المواقع توجد فتحات مستديرة عرضها من ٢٠ ــ ١٠٠ متر وينخفض سطحها الحالى مترا عن سلطح ما حولها ٠

وتتراوح كمية بقايا المعادن الموجودة فى المواقع المختلفة بين ١٠٠ طن الى ١٠٠ ألف طن مما يدل على استخراج كميات ضحمة نسبيا من المواد المعدنية وقد امتلأت هدفه الحفر الآن بمواد أخرى من الصخور المتحللة والبيريت المتأكسد ٠٠ وقد تسبب تقلب الأحوال الجوية وفعل الرياح فى دفن مواقع هذه الحفر ، ولعل ذلك قد تم بعد أن أصبح التعدين متعذرا بسسبب:

- ١ ـ بلوغ مستوى الماء الجوف ٠
  - ٧ ــ ندرة كتلة خام الأوكسيد ٠

ومن المحتمل ظهور آخرين قاموا بالتعدين فيما بعد ، فأعادوا العمل على أكوام البقايا القديمة وأعادوا بقايا ما جددوا العمل عليه الى الفتحات الأصلية .

#### To: www.al-mostafa.com

وقد تبين من الحفر ما يؤكد أن فتحات المناجم تصل المي أعماق باللغة ، نفعي أربعة مواقع اعترضت مثقاب الممفر فتحات جرفية ، وفي موقعين من هدده المواقع الأربعة يمكن المقول ان التجاويف التي اعترضت المثقاب كانت طبيعية . لا من عمل الانسان ، ولكن عند موقعي لسيل وركاح ظهرت دلائل قوية على أن المتحات من عمل الانسان ، والدليل على ذلك أنه فى كلتا الحالتين ظهرت قطعة من بقايا المعادن وجدت فيما تجمع في أنبوب قلب المثقاب ، واذا أخدنا بعين الاعتبار جميع الدلائل الأولية والثانوية لتبين لنا بوضوح أن جهدا عظيما قد بذل وأنه استتبع عملا شاقا منظما تنظيما غاليا ، ولابد أن الأدوات المتيسرة كانت بدائية ، وأن التعدين كان حفرا بطيئًا مضنيا ، أما أن التعدين استدعى اختراق صخور صلبة فهذا واضح بجلاء في موقع لسيل ، ولكن الاعتقاد الذى يجب أن نؤكد عليه هو أن تحديد عصر مواقع التعدين القديم له أهمية كبرى خاصة وأنه لم يجر استقصاء لهذه النقطة ، أو كان الاستقصاء ضئيلا جدا • والدليل الموجود حاليا يدعو الى الاعتقاد بأن التعدين الذي جرى في معظم المواقع كان منظما تتظيما شديدا ، ولكنه كان متقطعا وغير مستمر ، ومن المعتمل أنه كانت هناك ثلاث فترات أساسية لاستغلال مده المناجم:

- ١ ـ المرحلة الأولى قبل الاسلام ٠
- ٢ ـ من القرن التاسع الى القرن العاشر ٠

٣ ــ أثناء القرنين السادس عشر والسابع عشر تحت حــ كم البرتغاليين الذين كانوا قائمين على ساحل عمان خلال تلك الفترة .

وقدد تم التوصل الى هذه الفترات اعتمادا على عددة مصدد :

۱ ـ عملیات المسح الأثرى التى أجریت ف الفترة
الأخیرة •

### ٢ \_ بعثة جامعة هارفارد الأثرية ٠

وهناك طريقة أخسرى لتأريخ مواقع أخرى وذلك بالاسترشاد بالقبور المنتشرة قرب مواقع التعدين واعتمادا على عسدد مواقع التعدين القديم التى تدل عليها بقايا المعادن التى نجدها منتشرة في سائر جبال عمان يتوقع المرء استنتاج معلومات عن أساليب الصهر أو العثور على دلائل عن دلرق صهر أكثر مما تقع عليه العين حتى الآن ، ومن الطرق التى

عرف أنها قد استخدمت طريقة تشهد عليها أفران مسغيرة على نمط خلية نحل ، قطرها وارتفاعها حدوالى متر ، كانت تبنى الى جانب الجبل ، ويكون جزء منها داخلا فيه . وقد عثر على بقايا مثل هده الأفران فى ثلاثة أماكن ، وفى المناطق التى وجدت فيها أكوام كبيرة من بقايا المعدن نجد فى الأكرام قطعا مستديرة كثيرة موزعة على غير نظام قطرها يتراوح بين متر ومتر ونصف ويبلغ عمقها مترا ، ولعلها مواقع أفران صهر سابقة ، أو ربما كانت بقايا حفر استخرجت منها مقايا معادن لإعادة العمل عليها ،

### ماذا كانت مادة الصهر القديمة ؟

وهناك أمر آخر ذو قيمة أثرية عظيمة ، ألا وهو تلك المسادة التي كان القائمون بالصهر يستمدون منها المعدن ، وقد دلت المعينة الأخوذة عن طريق الحفر بالمثقاب الماسي أن المستخرجة كانت كبريتيدات تحتوى على النحاس وهي مستقرة في صخور بركانية ، وأن الجزء الأكبر من مادة المسهر كان هو المواد المعدنية الثانوية لأكسيد النحاس وكربونات النحاس ، ففي ثلاثة وعشرين موقعا من المواقع الأربع والأربعين يشمل المحيط المجيولوجي لمواقع الصهر مناطق مقراضية في تراكمات قاعدية ليس فيها تكوينات معدنية إلا المواد المعدنية الثانوية لفضراء الثانوية للنحاس ، ولهذه المواد المعدنية ألوان براقة خضراء

وزرقاء ، وإذا غقد كان من السهل أن براها عمال ذلك الوقت وأن يميزوها ، وتحوى هـذه المواد نسبا عالمية من المنحاس وهناك عامل آخر ، ما يقال بأن خامات كربونات النماس كانت مادة الصهر عند أوائل الذين قاموا بعملية التعدين وهو أن بيربت التحاس وهو معدن كبريتيد النحاس السائل فى كتل الكبريتيد السائل الموجود في عمان يكون ممتزجا بقطعة المعدن الخام امنزاجا ناعما متلاحما إلا في المعروق المعدنية ذات الدرجة المالية التي يتم العثرر عليها بين حين وآخر عن طريق الصدفة ففى مثل تلك الكتل من الكبريتيد لم تكن طريقة الفرز بالبيد لتســتطيع أن توفر مركزات ذات درجة عالية تصــلح لعملية المصهر . أما القول بأنهم كانوا يستخدمون نحاسا طبيعيا نقيا فهذا أمر نراه بعيد الاحتمال ، ذلك أنه لم يتم العثور على نماس طبيعي في كل عمليات المتنقيب للآن إلا في فتحتين تم حفرهما في موقع لسيل بالمثقاب الماسي في صخور قديمة ، ولم يزد النحاس الطبيعي الذي وجسد عن أن يكون طرفة من المعدن ، ذلك أنه كان يتكون من رقائق صغيرة جدا منتشرة غوق بضيعة أمتار •

# الفرق بين قرية الألف الثالث وقرية العصر الاسلامي في مسناعة التعسدين

يقول ج • ه • همفريز انه مما يلفت النظر أن مواقع صهر النحاس فى الألف الثالث والتى تم اكتشافها عام ١٩٧٥ كانت واقعة قرب الماء والأرض الصائحة للزراعة • رغم أن هذه المواقع لم تكن موجودة فوق رسوبات الخامات • كما أصبح الحال فيما بعد ، والفرق بين قرية الألف الثالث المستغلة بالصهر وسط محيطها الخصب وبين القرى المستغلة بالصهر فى العصر الاسلامي بعد ذلك حيث تصعب الزراعة هو أن انتاج النحاس فى العصور القديمة كان جزءا متكاملا مع حياة الجماعة على حين أنه صار فيما بعد صناعة خاصة ربما للتصدير فقط •

ولا يوجد فى أكبر مواقع التعدين القديمة فى عمان وهو موقع لسيل ، دليل واضح على قيام مستوطنة فى الموقع وان كنا نجد على مسافة أقل من ثلاثة كيلو منزات الى وادى المدزى آثار حقول زراعية وأنظمة رى قديمة وماء وفيرا مما يوحى بأن مستوطنة التعدين كانت موجودة هناك ، وزيادة على مستوطنات التعدين نجد ثلاثة أشكال من أشياء صنعتها على مستوطنات التعدين نجد ثلاثة أشكال من أشياء صنعتها يد الانسان ٠٠ أولها أقواس منحونة من الصخر فى موقعها ٠٠

وهناك تنوسان من هـذا النوع واحد في لسـيل والآخر في طوى ركاح ، وكالاهما موقع معدنني خام هام ، وقد نحت القريسان على ما يبدو من الصخر الطبيعي وربما - كما يبدو من اتجاههما \_ كى يسهل للناظر أن برى ويراقب جميع مناطق المتعديين ، ورأى بعضهم أنهما كانتا نقطتين للمراقبة والادارة . غمجال النظر لا يعوقه شيء كما أنهما يوفران الظل ، ولابد أن تمر بهما كل حركة للرياح ، ولابد أن لبروز موقعيهما دلالة قوية ٠٠ أما الظاهرة الثانية ههى هدذا البناء الموجود عند موقع عرجا ، وهو عبارة عن بناء من طبقتين • السفلى حزالى عشرين مترا مربعا ، والجدران التي تسند البناء مبنية بصخور كبيرة شبه مستديرة ، ولعله قد جيء بها من الأنقاض عند أسفل مسخور الجابر الواقعة على بعد عدة مئات من الأمتار على الجانب الشمالي ، الغربي وعلى نفس الجانب من البناء توجد آثار ممر عريض يصعد الى الطبقة المثانية ٠٠ وان كان ينبغى عدم التسرع في إعطاء المبنى مسفة دينية • • والمبنى يشبه أبراج ما بين النهرين واذا كان الأمر كذلك فهو يرجع الى الألف الثالث قبل الميلاد • • أما الظاهرة الثالثة فهي بناء مستدير قطره ۲۰ مترا على بعد حوالي كيلو متر واحد شمالي موقع عرجا الذي سبق المديث عنه ولعله كان صهريجا مفتوها وجدرانه مبنية بكتل من ألحجارة المستديرة المغطاة بطبقة طبنية وتوجد فتحة على شكل طبق داخل البناء ينراوح عمقها من متر الى مترين وقد امتلئت الآن بالمرمال ، وعلى امتداد عشرة أمتار من الجانب الغربى للبناء يوجد بناء غريب الشكل ، لعل خير وصلف له هو أنه خطوط صليب مزدوج يتصل بالبناء الأساسى بواسطة حوض ضيق قليل العمق وعلى بعد بضعة أمتار منه وجدت بعض قنوات للماء ضيقة أيضا وغير عميقة •

## هل ظهر الزرنيخ في عمان القديمة:

في جميع التقيبات وحتى يومنا هذا لم يتم العثور على تكوينات معدنية تحوى كميات من مكونات الزرنيخ و لذا فهناك شك كبير في أن يكون النحاس المادر عن عمان في مرحلة التعدين قبل الاسلام محتويا على أكثر من آثار كميات ضئيلة من الزرنيخ وليس هناك دليل على مادة زرنيخية خارجية كان من المكن آن تضاف الى المعدن الخام عند الصهر وهناك أسئلة ذات أهمية كبرى تتعلق بطرق التجارة التي كانت تستخدم لتسويق النحاس الناتج من عملية الصهر المحلية وكذلك بمصدر غحم الخشب الذي كان ضروريا وبكميات كبيرة وبتوفر مصادر الماء وهي مشكلة يواجهها القائمون بالتعدين في العصر الحالي وبمن خرائط المواقع يظهر أن عددا من مواقع العمل الكبرى كان قرب وادى الجزى وقد كان من مواقع العمل الكبرى كان قرب وادى الجزى وقد كان

مدة قرون عديدة طريقا للتجارة يخترق جبال عمان من صحار على خليج عمان الى واحة البريمى وطرق النقال البحرى وراءها • • وواضح أيضا أن كثيرا من المناجم القديمة الأخرى كانت تقع على جوانب كتلة الجبال الكبرى لالااخل الجبال ، وما يزال الميدان واسعا للاستقصاء والبحث في مراقع التعدين والمسهر القديمة لمعرفة تلك المجهود الكبيرة والطرق التكنولرجية الصناعية في الألف الثالث قبل الميلاد أو في المعمور الاسلامية على ضوء المعينات التي تستخرج من تلك المواقع •

## **للبه شین** الرابع

## بات ٠٠٠ مدينة من الألف الثالث ق٠م

ف المفترة ما بين يناير وفبراير عام ١٩٧٣ وفى منطقة بات شرقى عبرى ثم تركيز العمل الذى قام به فريق أثرى دانمركى على منطقة دفن من الألف الثالث التى تقع على منبسط خفيض بين أحد الأودية وبين بعض القطع الصخرية على بعد كلو مترا من الشمال الغربي من القرية المالية ، وقد كان الجزء المجنوبي من منطقة العفن هذه يحرى قبورا على نظام أم النار وأن كانت كلها قد نائتها يد العبث ولكن يسلم التعرف عليها عن طريق نظام المددار الداخلي فيها ، والفخار المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي لم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي لم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي لم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي لم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي لم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي لم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي لم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي الم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي الم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي الم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي الم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي الم تعد صالحة المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي التي التي المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي التي المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي المبعثر حولها الى جانب بعض القنوات التي المبعثر حولها الى حانب بعض القنوات التي المبعث المبعثر الم

والقرية المالية التى نتمدت عنها ١٠ هى المكان الوحيد في المنطقة المجاورة التى يمكن اعتبارها مثل مستوطنة مسكونة والفخار الذى تم العثور عليه على سطح الأرض من العصر الاسلامى ويوجد في أطراف القرية وضمن البساتين المحيطة تل متوسط الحجم نصف قطره حوالى عشرين مترا وارتفاعه من ٢ ــ ٨ أمتار يحتوى على جدران من حجارة بناء مربعة

تربيعا غير متقن ع حجمها أكبر من حجم أية حجارة مستعملة فى القبسور ، وقد تم العثور على نل مماثل ، ويقترب في حجمه من التل السابق ، ولكن هجارته أصغر قليلا ، وهو يقع جنوب المقبرة مباشرة خارج المنطقة المزروعة ، وقد وجد على سطحه قليل من غخار الألف الثالت قبل الميالاد ، ومختلف عليلا عن الأوانى التي تم العثور عليها في القيسور ، وكان المحدار الذي يطوق البناء أقوى ما يكون في عين الناظر عند جانبه الجنوبي نحو الوادى ولذا فقد تم الكشف عن قطاع من الوادى في التجاه الجدار وكان الانطباع الأول أن البناء كله قائم على أساس ، ارتفاعه متران مبنى بحجارة مربعة على حين أن حفرة الأساس المنحدرة الجوانب ما نزال واضحة قرب المحافظ ، ولكن هذا الأساس لم يستخدم الا تحت مصطبة أو طريق صاعد عريض عند الناحية الجنوبية التعرقية ولابد أنه كان يؤدى الى المدخل ، وقلد بيتبين من الكشف عن عدة أمتار حول المبنى أنه ليس في الجانب الغربي بقايا متخلفة الا موقع دفن فيه هيكل عظمى ممدود على ظهره فى حفرة قليلة العمق على بعد ستة أمتار من الحائط ولعل قطع الفخار. الأحمر القليلة التي ترجع الى موقع الدفن تكون من الألف الثالث قبل الميلاد وأن كانت ليست من الطراز المعهود للفخار المعروف حتى الآن ، والأجزاء الخارجية من البناء مركزة في الجانب الشرقى ، وأهم ما فيها وأحسنها حالة المصطبة فوق

أساسها الثقيل والجدار أو البناء الذي يحيط بها في اتجاه الموادى ، ولمسا كان الحفر لم يتم الا عن جزء منها غانه من المصحب الخروج بفكرة واضحة عن هدذا المجتمع الذي بيوجد في داخل جدرانه بئر أيضا ، ولكن ربما كان هذا المجتمع مرتبطا بالبناء المستدير ٠٠ ذلك أن كلا من البناءين مبنى على المستوى نفسه والمصطبة والجدار المقابل لها مبنيان على نفس نظام حجارة الجدار الذي يطوق المبنى ، وقد تم الكشف عن ثلاثة جدران أخرى عند الجانب الشرقى لم بيق منها الا جزءان أو ثلاثة من حجارة بناء أصعر مبنية على مستوى الجدار الذي يطوق المبنى ، وقسد تم العثور على معظم الفخار بين هده الجدران حيث تم العثور أيضا على موقد وتخطيط للمجرات الداخلية يكاد يكون متناسقا ، وهناك جزء داخلي يوجد فيه بئر تقسم الدائرة نصفين ، في كل نصف منهما حجرات مستطيلة متتابعة ، ولم يتم الكثف التام الاعن ثلاث همرات هي الحجرة الموجودة في أقصى الشرق في الجزء المداخلي وحجرتان على جانبي البئر ، وذلك للحصول على مقطع عررضى للمبنى ، ومن الغريب أن البناء يرتفع الى ما بين مترين الى خمسة أمتار فوق مستوى السطح القديم ، ولا يوجد ميه مع ذلك أي دليل الى مدخّل يصل ما بين المجرات الداخلية أو ينفذ من الجدار المطوق للمبنى ، ومن الغريب كذلك قلة المظفات التي تم العثور عليها ، وواضح أن الأبدى (م } ـ عمان في نبجر الحضاره)

قد عبثت بالطبقة العليا من النراب والرمال ، وقد كان فيها الى جانب بضع قطع من الفخار وقطع الحجر الصابوني إناء كامل من الحجر الصابوني وثلاثة من أسنة السهام وسروار معصم من النحاس المخلوط بالبرونز وبعض قطع من نفس المعدن وقد كان الفخار موزعا توزيعا أكثر انتظاما ، أما الحجر الصابوني والمعدن فقد وجدا متصلين بالجسدار وتم العثور عليهما في حالة واحدة مع قطع صغيرة من عظام بشرية ، واذا أضيف لهذا الأمر أن أسنة السهام التي وجدت على هيئة أوراق الشجر والمرتبطة بأوان مشابهة من حجر المسابون وجدت أيضا في الألف الأول (ق ٠ م ٠ ) في أبي ظبي وفي البحرين يترك في النفس شكا يخامرها بأن هده الأشهياء دخيلة على هـ ذا المكان من وقت لاحق استعمل فيه المبنى المهجور كمكان للدفن ، وعدا هذه الطبقة التي امتدت اليها يد العبث والتي يبلغ عمقها نصف متر كان داخل الحجرات يتكون من ترأب الى جانب بعض حجارة البناء المبعثرة والمتي سقطت من الجدران •

ويوجد بين الجدار الفارجى حشو من حجارة بناء صغيرة وأحجار وحصى وهو أسلوب بناء معروف أيضسا من القبور ، والبئر مطوية بحجارة مقطوعة بعناية ، وفى واجهتها الداخلية انحناء وقد أغلقتها بعض الحجارة وخليط متراص من الرمل والطين ، وقد تمت ازالة الردم منها على عمق ثلاثة

أمتار حيث كانت الجنبات قد انهارت جزئيا ، وكانت قطم الفخار التي وجدت فيها من الألف الثالث قبل الميالاد ، وفي آسفل الحجرة التي حفر عنها في الشمال الشرقي تم الحصول على موقد نار من حجارة منصوبة ، ويقوم جدار التقسيم على جزء منه مما يدل على أن الموقد كان يستعمل قبل وجود البناء أو أثناء اقامته وقد تم جمع فحم خشبى من الموقد ، لعله قد يدل على معرفة زمن أدنى لتاريخ المبنى الى الالف الثالث والكنه لا يعطى الادلة على الغرض الذي استعمل فيه البناء ٠ ومن حسن الحظ امكان مقارنته ببناء مماثل مقارب فى الحجم ولكنه مبنى بطوب ، وقد حفر عن ذلك المبنى في هيلى في البريمي قرب مجموعة من قبور أم النار وبناء على فخارة ثم ارجاع تاريخه الى الفترة نفسها ، وهناك أيضا نجد ترتيبا منسقا لحجرات حول بئر ، ولم يكن هناك أيضا في الحجرات مخلفات أثرية بل ان الحجارة كانت مغطاة بطبقة متماسكة من الرمل والمصى الى عمق مترين ، وعلى مقربة من الجدار المطوق للمبنى تم العثور على مواقد نار وفضار ، وراء ذلك الجدار وجد جدار آخر لنفس الغرض • وعند الجانب الغربي تم العثور على بقايا جدار قد يكون لها ملة بمدخلٌ للمبنى ، وحولاً ذلك كان هناك خندق عرضه أربعة أمتار وعمقه خمسة أمتار ، ويمكننا أن نعتبره حصانا ، أو أعله كان برج حراسة ، ورسما كانت قاعدة النبرج والجزء الأسفلُ منه على ارتفاع بضعة أمتار

غوق الأرض مصممتين مسدودين ولم تكن الحجرات صالحة للسكن الافى أجزائها العليا على الأقل •

وهــذا المبدأ في البناء معروف عن أبراج من أزمـان متأخرة جدا عن ذلك وما نزال قائمة في عمسان ، ولعل أشهرها برج نزوى أو حصنها المستدير ، وهدده الطريقة في البناء تقرى الحصون تقوية كبيرة ، ومن الخطأ محاولة حساب الارتفاع الأصلى لبرج بات من حجارة بنائه الباقية المبعثرة ، ذلك أن عددا كبيرا جدا من حجارة البناء سبق أن نقل لاستعماله في بناء المجدران المديثة على امتداد الوادى . واذا استشهدنا بحصن نزوى وارتتفاعه حوالي ٢٤ مترا أي ما يزيد قليلا على نصف قطره فان حصن بات وقطره ٢٠ مترا ربما كان ارتفاعه حوالي ١٠ أمتار ، والجزء المركزي بها فيه البئر يرتفع الآن خمسة أمتار فوق الأرض ولكن من اللؤكد أن البئر كانت أعلى من ذلك بكثير كما تدل على ذلك الحجارة المبعثرة حولها وداخلها ، ووراء الطريق الحالية وعلى مسافة من البرج الذي تم اللحفر عنه تقل عن مائة متر تم المعثور على أساسات مستديرة لبناء أصغر قليلا لكنه مشابه ، وعلى المنحدر الجنوبي من جيل والي الشرق والجنوب مباشرة من هذا وجدت كمية فاخرة من الفخار وبقائيا جدران مبنية من حجارة ذات حجم كبير بما في ذلك حجارة بناء فيها تجويف لفتحة باب مما يدل على وجود سكن على امتداد حوالى ٢٠ مترا مع المنحدر والوادى ٠

وقسد تم العثور على فخار مثسابه له صلة بالقبور والمستوطنات في وادى العين الذي لا يبعد كثيرا عن شرق بات ، وفخار مدينة بات من آتية جيدة ، ألوانها بين الحمراء والصفراء البرتقالية والزخارف المألوفة عي خطوط سوداء أهقية أو متموجة على كتف الآنية ، والقواعد اما مسطحة أو غيها بعض البروز ويوجد نوع من الجرار من القبور والمستوطنات معسا من حضارة أم النار ، والمواف البارزة المتعرجة على أكتاف الأواني والتي تنتهي في بعض الحالات برأس الحيسة غربا حتى البحرين إذ ترد في أقدم مستويات قلعة البحرين وهي آنية فخارية لها صفتها الخاصة ، فهي آنية تخزين كبيرة صلبة بسبب شدة حرقها ،

وهناك تصميم آخر متميز فى بات وهو أشكال لولبية فى نهايتها شكل علامة « ٧ » وهو تصميم غير معروف لا من أم النار ولا هيلى ولكن العلامة التى على شكل « ٧ » تم العثور عليها على احدى قطع الفخار من وادى سمد فى الشرقية ولذا فهى ليست محلية بالمعنى الدقيق ، وربما تكون دليلاً على

تسلسل تاریخی ، ولیست الصنابیر شائعة ولکنه ا توجد علی اکتاف بعض الانیة أما الفخار الرمادی المدهون أو المرسوم علیه بالحفر والذی یعتبر جزءا من فخار أم النار فلیس معروفا هنا و وهناك قطع من الفخار الرمادی جیدة الصنع وربما كانت الصدفة هی السبب فی أنه لم یتم العثور حتی الآن الا علی قطعة فخار واحدة مدهونة علی حین آنه لم یتم العثور علی قطع من تلك الرسوم فوقها بالحفر ، والفخار المختلط بحصی أو تبن موجود ولكن بنسبة صغیرة ولم یتم العثور علی نحاس برونزی فی الخندق الذی تم حفره ،

وفى المنطقة الزراعية شمال القرية تم العثور على بقايا بناءين مستديرين آخرين قطر كل منهما ٢٠ مترا ، مبنى بحجارة كبيرة غير متقنة التسوية ، لكن السبيل الى التنقيب عنهما كان حسعبا ، وقد تم العثور على بناء ذى جدار يطوقه على حوالى ٢ كم غربى بات حيث تبدأ القبور التى يعتبر ذلك الموقع مركزها ولأول وهلة يبدو المناظر كأنه جزء من المنحد الطبيعى الذى يحازى الوادى ، وقد أضيف الى أعلاه جدار من الطبيعى الذى يحازى الوادى ، وقد أضيف الى أعلاه جدار من زراعية فى الألف الثالث قبل الميلاد ومع ذلك غان وجود مقبرة واسعة ووجود مبان ضخمة على الأقل لهى أمور تدل على قيام مدينة لا قرية ،

وعبرى هى مركز الادارة وسوق المنطقة اليوم . وتقع على بعد حوالى ٣٠ كيلو مترا غرب بات حيث تلتقى عدة طرق من طرق التجارة القديمة ، ولما كانت هده الطرق خاضعة الى حد كبير بطبيعة الجبال والصحراء غلا داعى أن نظن أن خطسيرها فى الألف الثانى كان يختلف اختد لاغا جوهريا ويؤيد توزيع القبور اختلاف هذه الفكرة فهناك مثلا قبور كثيرة من أوائل الألف الثالث قبل الميلاد على امتداد طريق عبرى دالبريمى ٠

ولكن هل المدن والمقرى فى الألف الثالث كانت تسعى أن تكون أقرب الى الجبال من حيث كانت تستمد حاجتها من الماء والمواد الخام كالصوان والهجر الكلسى والنحاس .

ومن الصعب تبين نظام لتوزيع أماكن الأبنية المستديمة المعروفة فى بات حتى اذا طرحنا جانبا فكرة أنها أبراج حراسة ولا يعقل أيضا انها كانت المساكن العادية لأهل القرية أو المدينة فى ذلك الزمن حيث ان حصن نزوى اليدوم هو مقر والى المنطقة ٠٠ كما أن لابد انه كان المحال فى كثير من الحصون الاسلامية فى عمان حيث كانت مقار للسلطة ولكبار الشيوخ ولعل المحال فى أبراج ما قبل المتاريخ كان شيئا كهذا أو لكن من المعقول أيضا انه كان لها صاة ما بشبكة الماء أو المرى ،

واذا ما جرت حفريات أخرى على المبانى المجاورة فلابد وأنها ستبرز دلائل على الغرض منها وتكشف عن وسيلة الدخول الى البرج ٠٠ وهذه النقطة بالذات سيكون لها أهمية خاصة بلا ثلث ، خاصة وأن مبانى أخرى ذات جدر ان للتطويق تشبه هذه المبانى تم العثور عليها فى عدد من مواقع الألف الثالث قبل الميلاد وواضح انها كانت صفة مميزة لعمان فى الألف الثالث الثالث مثلما أن الأبراج سمة مميزة الأرض عمان اليوم ٠

## الياب الخنامس

### عمان في العصيور الاسلامية

فى شتاء عام ١٩٧٥ عادت بعثة جامعة هارفارد مرة أخرى لمواصلة برنامجها فى تسجيل البقايا الأثرية من عصور التاريخ القسديم والحالى لعمان ، ولكنها فى تلك الزيارة ركزت على القيام بمسح منهجى مكثف فى عمان الموسطى من مساقط مياه وادى بهلا شرقا الى الشرقية ، وبالاضافة الى ذلك قامت البعثة باستطلاع عام المواقع الأثرية على ساحل الباطنة وفى المنطقة المهنوبية الشرقية حتى رأس الحد .

وكان الهدف من الدراسة هو عرض كافة المواد الأثرية المفاصة بالعصر الاسلامي بأكمله والمتجمعة من هذا الاستطلاع • وقسد تعرضت البعثة لكل ما في شمال عمان من تنوع ، يمكن بنيان أهم خصائصه في ايجاز •

ولعلى أبرز ظاهرة جغرافية هى تلك السلسلة من الجبال السخرية الطويلة التى تمتد من رأس مسندم الى رأس الحد ، ويسيطر الجبل الأخضر على الجزء الأوسط منه وتسقط هذه الجبال في الشرق الى البحر إلا في الباطنة حيث السهل الساحلي الخصب ، الذي يمتد من شمال صحار الى جوار مسقط ،

حيت تقطع الجبال ، وتوجد وديان نتسع تدريجيا ، حتى تصير سيولا منبسطة ، تؤدى بالتدريج الى سهول أكثر جفافا ، وأخيرا الى رمال المحراء ، وعلى ذلك يمكن تقسيم أرض شمال عمان الى مناطق ثلاثة هى :

- ١ ــ شريط الباطنة الساحلي ٠
  - ٢ \_ الوديان الجبلية ٠
  - ٣ ـ سفوح الجبال الداخلية ٠

ومواضع الاستيطان البشرية تتخدد نماذج خاصة ضمن هدده المناطق ، وتتصل على الترتيب بأسباب العيش على البحر أو الزراعة أو رعى الماشدية .

ولكن هده التجمعات الاجتماعية د الاقتصادية ليست متباعدة فلكل منها مصلحة ما فى منطقة الجبل ، فالجبال هى رمز لوحدة البلاد ولعزلتها فى آن واهد .

وان عزلة عمان تتضح فى مصادرها التى يتم الاستعانة بها على البحث التاريخي فلم تقم محاولة للدارسة قائمة على دليل من الموثائق المحلية الافى السنوات الأخيرة ، وحتى القرن الثامن عشر كان تاريخ عمان قائما على علاقات اتصال مع مناطق المخليج والشرق الأوسط تناولتها كثير من المراجع التاريخية ،

والمتصرت هذه المسلات على أن عمان ملتقى تجارى ، أو أنها في كثير من الأحوال كانت هدمًا لغزوات خارجية ٠

ولذلك كان لابد للسجل الأثرى أن يعتمد على المسلات الخارجية وهى عادة أدوات خزفية مستوردة ، الى أن يمكن تحديد تسلسل تاريخى للاوانى المحلية عن طريق مواد تخرجها الحفريات ، وأن كان لسوء الحظ يندر أن تكون هذه الأوانى المغزفية المستوردة قطعا من فن الخزف لها القيمة التاريخية المسهورة عن خزف الفترة الاسلامية ، ومع ذلك فأن الاهتمام الكبير بالخزف الجيد يفسر الى هد ما أهمال الأوانى المحلية التى يغلب أن تكون خالية من الصنعة الفنية ولكن تجميع التي يغلب أن تكون خالية من الصنعة الفنية ولكن تجميع المؤنف ، لا كأدلة تأريخ فحسب ، بل كنماذج للتطور الاقتصادى والاجتماعى .

وهـذا العرض غير المكتمل للمصنوعات الاسلامية من عمان يقدم خطوة أولى نحو اقامة أداة تستفيد منها العلوم الاجتماعية الأخرى •

ولقد كانت أقدم بنية اسلامية اكتشفتها بعثة هارفارد للمستح الأثرية عند أطراف وادى بنى خروص على ساحك الباطنية . وموقع وادى بنى خروص ، ليس بعبارة دقيقة ، موقعا أشريا ، بمعنى أنه مستوطنة بدأتية ، بل هو بالأحرى منطقة ينتشر فيها شقف خزف ، ويبلغ أكثر تراكم لها نحو خمسمائة متر فى قطره على كلا جانبى الوادى ، والوضع يكاد يشبه وضع المنطقة الداخلية الزراعية وراء ميناء صحار فى القرنين المتاسع والعاشر ،

ويرى الباهثون أن وجود شقف المخزف فى حقول مثل تلك التى على مقربة من وادى بنى خروص قد يكون نتيجة تجميع القمامات القديمة •

ويغطى بعض الكثبان المنخفضة فى المنطقة الداخلية من صحار تجمعات كثبان رملية يبدو انها آبار أو حزام زراعى فوق الحافة المديثة من بساتين النخيل .

وان شقف بنى هروص ليدل على استعمال هذه المنطقة في الفترة الاسلامية الأولى ، رغم أنه لم يظهر ما يدل على وجود مستوطنة اسلامية كبرى خــلال الاستطلاع الذي أجرى عــام ١٩٧٥ م .

وأغلب أوانى الفخار التي وجدت في وادى بني خروص من طراز الآنية المعروفة من مسحار ، وهي الآنية المضراء

المشوبة بالزرقة والمدهونة على تزجيج سفلى ، والآنية الزججة المرشوشة والآنية الكوبالتية ، وقطع أخرى عليها تزجيج لماع . وهمى كلها تشير الى العراق فى أوائل العصر الاسلامى ، ولا سيما مجموعات الفخار من سامرا .

وهدا النتوع فى الفخار معروف فى عدة مواقع أثرية فى المخليج مثل سيراف وجوار الطهران وفى الامارات العربية المتحدة +

ومن شقف غذار وادى بنى خروص قسم صغير يرجع الى الفترة الاسلامية المتأخرة ، ومنسه آنية مزخرفة بطريقة الكشط متتافرة وخزف وآنية بهسلا ، وكثير من هذه الأوانى لها وجوه شبه بقطع فخار من الميمن غير معروفة التاريخ بعد .

وآنية المفخار من وادى بنى خروص التى ترجسع الى القرنين التاسع والعاشر الميلاديين تعكس التجارة الدولية التى كان لمصحار دور رئيسى فيها ، كما تعكس حالة الرخاء العام فى الخليج ، فلقد مد العباسيون والبويهيون نفوذهم المباشر على عمان ، ولم يقتصر اهتمامهم بها على كونها ملتقى عظيما للتجارات ، بل اهتموا بها أيضا للنتجاتهم .

ولقد أعيد تشغيل مناجم النحاس في عمان . كما كان

الشأن فى فترات ما قبل التاريخ ، وكشفت عمليات الاستطلاع والمسح عام ١٩٧٥ عن آثار منجمين من مناجم أوائل الاسلام ، وهما المنجم الذى يوجد فى أعلى والمنجم الذى يوجد فى أعلى وادى عندام .

وتقع لسيل فى الجبال وراء صحار مباشرة ، غير بعيدة من ممر وادى الجزى ، وقد قدر خبراء التعدين أن أكوام نفايات المعادن التى تغطى المرقع قد تزيد على ١٠٠٠ر١٠٠ طن ، ومن الموقع بين نفايات المعادن وبقايا الكبريت والمحديد المتحللة خرائب عدة أبنية ،

وأن قطع الفخار التي عثر عليها في موقع صهر المعادن تحوى كل أنواع الآنية الجيدة الصنع المستوردة التي وجدت في صحار وفي وادى بنى خروص ٠

وانه من الواضح ان استغلال موارد النحاس فى الفترتين العباسية والبويهية كان أكثر اتساعا ، مما يدل على ما كان لعمان من دور اقتصادى فى منطقة الخليج وشرق العالم الاسلامى ، وأنه لتجدر الاشارة الى أن دارا لسك النقود كانت تعمل فى تلك الفترة ، وهى العملة النقدية العمانية الموحيدة التى بقيت حتى العصور الحديثة .

وفى القرنين المادى عشر والثانى عنر للميلاد اضطربت أحوال التجارة فى الخليج ، وحل محل البلاد الكبيرة مثل سيراف وصحار مراكز جديدة مثل قيس وهرمز ، وكان من بلدان عمان فى هدده الفترة بلدة فى رأس المد . فعلى اللسد الرملى الطويل الذى يحمى هدور جرامه مساحة من التلول المستبرة ممتدة ، تزيد على كيلو مترين طولا . و ٢٠٠ الى ٥٠٠ متر عرضا ، عليها أساسات مبان من الحجر وأكرام كثيفة من شقف الفخار .

وهدا البلد الصغير على رأس الهدد كان يتلقى الفخر من كل جهة ٠٠ من ايران ومن باكستان ومن النسرق الأقصى ومن جرر لاموفى شرقى افريقية ، وانه ليغلب على معظم مجموعة فخسار رأس الهدد انها آنية مكسوطة ، يمكن رد تاريخها الى القرنين المادى عشر والثانى عشر : وهناك قطع أخرى قليلة من آنية خضراء مشوبة بالزرقة ، وآنية مزججة نزجيجا مرشوشا ، وقطع مزججة بقصدير تدل على أن الموقع يهوى أشياء من فترة متقدمة بعض الزمن ٠

وقد زالت مكانة هدذا البلد حين علت مكايه قلهات المربية منه فى القرن الثالث عشر ، وذلك حين انتقلت السيطرة الى قيس وهرمز •

وانه لما ينبغى التنبيه الميه هو أن ساحل جعلان بما فى ذلك رأس الحد كانت صلاته الاقتصادية مرتبطة دائما بالمناطق المأعولة من الشرقية ، وأن كل حصن فى أى موقع على رأس جبل فانه يحمى ممرا أو منفذا فى واد ، وريما كانت القرى القائمة هناك اليوم واقعة فوق قرى سابقة كانت تقوم على عواف الوديان أو فى داخلها وأن هذا المجمع بين الحصون وبين القرى ليمثل أنماط المحياة فى المستيطنات التى تقوم على وبين القرى ليمثل أنماط المحياة فى المستيطنات التى تقوم على خصفاف الأنهار ، كما هو الحال فى الفرات .

ولقد خضع داخل عمان منذ القرن التالت عشر لحكم ملوك آل نبهان ، وكان مقامهم فى بهلا ، والى الجنوب مباشرة من بهلا تقع بسيا ، ويوجد بها تل محصن يحرس المنفذ الى مسايل مياه بهلا من السهول الجنوبية ، وهذا التل ببلغ حوالى مسايل متر فى قطره عند القاعدة ، وعلى قمته جدران من حجارة غير مطينة ، كانت تشكل بناء دفاعيا خصفما ، وقد عثر على شقف فخار على سطح هذا التل ترجع الى القرنين الثالث عشر والرابع عشر ، وهى المجموعة التى يمكن أن توصف بأنها فخار نبهانى .

وهدذا الفخار البنهاني يحوى نوعا غليظا من آنية مشطبة متأخرة يبدو أنه ينحدر مباشرة من الآنية المكشوطة (المشطبة) التي من رأس الحد وأما الآنية المزججة الأخرى فتحوى

قطعة مفردة من آنية خضراء مشوبة بالزرقة متقدمة المزمن ومعظم الفخار الموجود غير المزجيج عليه تحزيز واخسيح عنى شكل مشط ، كما أن جرار التخزين الكبيرة توجد عليها أضلاع بارزة على شكل سلسلة ، والمجرار التى لها آذان مثلثة بارزة تشبه مثيلاتها من سيراف وفى الامارات العربية المتحدة ،

وهناك مثال ثان على الفخار النبهانى يتمثل فى مجموعه وادى قنت الذى يقع على قمة ثل طبيعى يسيطر على أعالى مسايل مياه هذا الوادى قرب قرية القريتين ؛ ويوجد فوق هذا الثل حصن نتكون جدرانه من حجارة غير مطينة ، وفيه سلسلة من الحجرات الدفاعية ، وفى الجانب الجنوبى بوابة محصنة تحمى المنفذ الرئيسى •

ويذكر الباحثون فى تقاريرهم وجدود أمثلة أخرى على رءوس تلال محصنة من زمن النبهانيين فى المزارع الشرقية • وفيها آنية مكشوطة مشطبة وجرار نشبه أوانى بهلا • وأوانى حورة برغا فى الجبال وراء صحار •

وفى وادى عندام همن كثير التقسيمات فوق الوادى عند قرية خضراء بن دفاع ، وأن الجدران الخارجية لهذا الممن تشبه جدران همن وادى قنت فى بنائها ، بها فيها من حجرات (م ه م عمان فى غجر الحضارة

دفاعية بسيطة ومبان أخرى مچمعة على طول الجدار الخارجى ، وفى أعلى زاوية من التل يوجد برج مدور هيه فتحات لاطلاق النار ، وان أعظم ما يلفت النظر فى أجزاء هـذا البناء هو بناء البوابة المشيدة بحجارة طينها متين جـدا ، ويبدو أن هذا البناء كان يستخدم حصنا أماميا .

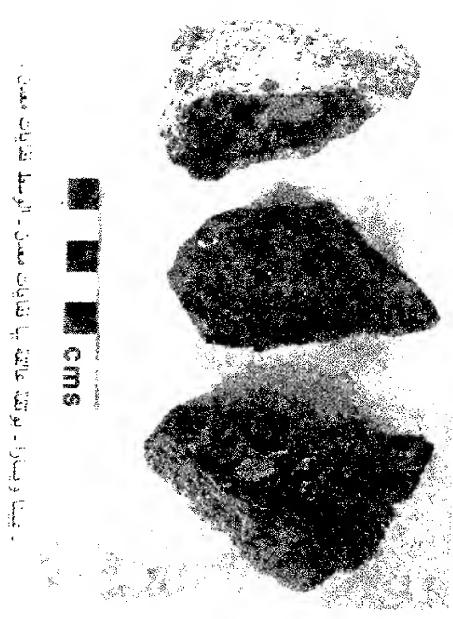
وما يزال حول قاعدة هذا المتل حوالى عشرة مساكن مبنية باللبن فوق أساسات من الحجر •

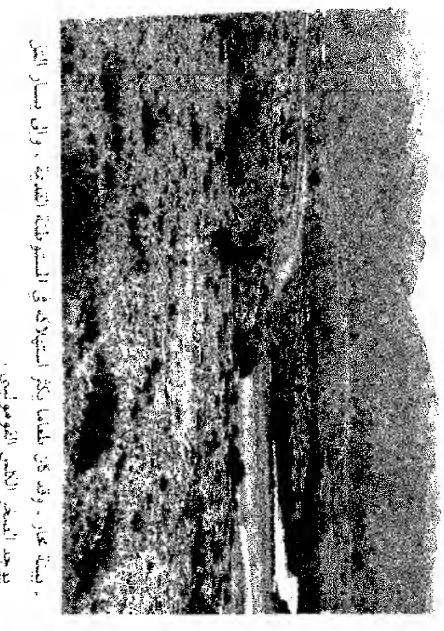
ولقد وجد فى هده المنطقة السكنية غذار مماثل تماما لفخار وادى عندام على بعد كيلو مترين من المحصن وان الغالبية من الفخار المزجج من وادى عندام تتتمى الى طراز يعرف بآنية بهللا ، وهده الآنية إما صلصال لونه برتقالى الى رمادى شديد ، أو صلصال أخف ، لونه أصفر برتقالى خفيف ،

وان استطلاعات المسح الأثرية فى عمان الداخلية والساحلية ستزيد الباهثين وضوها فى تصور كيفية تشكل القرى وتنظيم الزراعة وستضيف اضافات هامة الى دراسات عمان التاريخية والمبغرافية وتيسر حلقة تفسر بها الماضى البعيد ٠٠ ما مضى ما قبال التاريخ ٠

رقم الايداع بدار الكتب ٢٥٤٠ لسنة ١٩٨٠

مطابع سجل العرب





بوجد السخر الكاس القوهولين

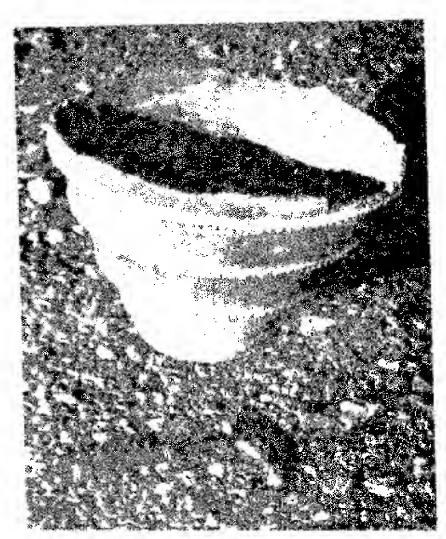




للنجاس.



. منطقة سفوح الجبال الداخلية - ترى فيها المزارع التي تروى بأبار عمودية .



ـ إناء فخار كبير وجد في كهف جنوب شرقي زقي .

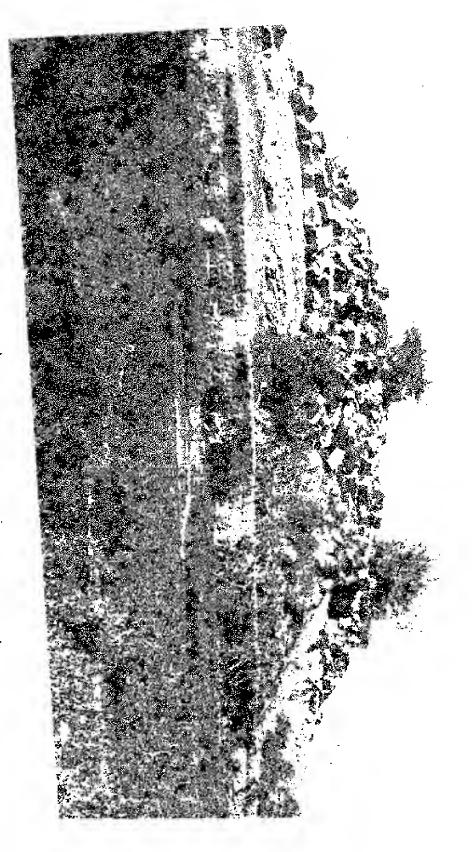


ـ قطع بوتقات من العصر البرونزي .

، موقع تعدين قدي



ـ قرية قلنيات . وفيها برجان حديثان ؟ نوى في الغرب



- في بات أخديثة : أثمار بناء مستدير من الألف الثالث يحيط به بسائين .



ـ البرج أمامه الوادي ، ووراله منحدر المستوطنة كا يرى من الغرب .





To: www.al-mostafa.com